

(19)

JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07160772 A**

(43) Date of publication of application: **23.06.95**

(51) Int. Cl

G06F 17/60
G07F 7/12

(21) Application number: **05304902**

(22) Date of filing: **06.12.93**

(71) Applicant: **BROTHER IND LTD**

(72) Inventor: **URANO TAKAYOSHI**
ISHIKAWA SEIKO

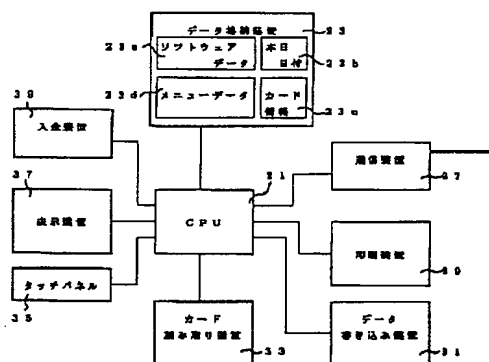
(54) **AUTOMATIC VENDING MACHINE**

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide an automatic vending machine provided with a means capable of regulating sales in correspondence to a user concerning merchandise purchasable person of which is specified by the age limit, etc.

CONSTITUTION: When the user inserts an ID card recording information of the date of the user's birth, etc., into a card reader 33 in advance of the purchase of the merchandise, the piece of information is stored in a card information storage part 23c within a data storage device 23 so as to calculate the age of the user from the piece of information and today's date information stored in a today's date storage part 23b. Then, when the age of user is younger than the purchasable age specified to each merchandise, which is stored in a menu data storage part 23d, the machine operates not to sell the merchandise.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成7年(1995)6月23日

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号プラザー工業株式会社内

Figure 1 is a block diagram of a computer system. A central CPU is connected to various components: 23a (Data Entry Unit) and 23b (Data Output Unit) on the left; 23c (Card Reader) and 23d (Card Writer) on the left; 27 (Input Device) and 28 (Output Device) on the right; 29 (Printer) on the right; 31 (Data Base) on the right; 33 (Card Reader) on the right; 35 (Card Writer) on the right; and 37 (Data Base) on the right.

【特許請求の範囲】

【請求項１】 少なくとも購入可能者が特定された商品を扱う自動販売機において、利用者が前記商品を購入可能な条件を満たしているか否かを判断する判断手段と、その判断手段によって購入可能な条件を満たしていると判断された利用者に対してのみ、前記商品を販売する販売手段とを備えたことを特徴とする自動販売機。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】 本発明は自動販売機に関し、さらに詳細には、例えば年齢制限等により購入可能者が特定された商品を扱う自動販売機に関する。

【０００２】

【従来の技術】 従来の自動販売機においては、利用者が料金を投入して購入を希望する商品をボタン等によって指定すれば、誰でもその自動販売機で販売している全ての商品を購入することができる。すなわち、自動販売機側では、利用者の年齢等によって販売する商品を制限したり、あるいは商品の販売を中止したりすることができな

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前述のような料金を投入すれば誰でも商品を購入できてしまうという自動販売機の性質については、酒類やタバコの例を挙げるまでもなく、社会的に大きな問題となっている。そのため、場合によっては、年齢制限等により購入可能者が特定された商品については、自動販売機での販売が認められないという事態も生じている。

【０００４】 本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、年齢制限等により、購入可能者が特定された商品については、利用者に応じて販売規制することが可能な手段を備えた自動販売機を提供することを目的としている。

【０００５】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために本発明の自動販売機は、少なくとも購入可能者が特定された商品を扱うものであり、更には、利用者が前記商品を購入可能な条件を満たしているか否かを判断する判断手段と、その判断手段によって購入可能な条件を満たしていると判断された利用者に対してのみ、前記商品を販売する販売手段とを備えている。

【０００６】

【作用】 上記の構成を有する本発明の自動販売機における判断手段は、購入可能者が特定されている商品に対して、利用者が購入可能な条件を満たしているかどうかを判断する。ここで条件とは、たとえば年齢、性別、資格等のさまざまな項目について設定したものを指す。また、販売手段は、前記判断手段によって購入可能な条件を満たしていると判断された利用者に対してのみ、前記商品

を販売する。従って、前記判断手段により購入可能な条件を満たしていないと判断された利用者に対しては、前記商品の販売を行わない。

【０００７】

【実施例】 以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。

【０００８】 図１は、本発明をコンピュータソフトウェアの自動販売システムにおいて実施した場合の概要を示す図である。本実施例における自動販売システムは、ホストコンピュータ１と、複数の自動販売機５とを有しており、両者は通信回線３によりつながっている。

【０００９】 ここにおいて、前記ホストコンピュータ１は、自動販売機５で購入可能なすべてのソフトウェアのプログラム、データ、取扱説明書などをデジタルデータとして記憶するものである。また、前記自動販売機５は、ソフトウェアの販売を行うものであり、利用者がこの装置を操作することによりソフトウェアを購入することができるようになってい

る。前記通信回線３は、ホストコンピュータ１と自動販売機５の間の通信制御を行うものであり、一つの通信回線３は複数の自動販売機５の通信制御を司るようになっている。

【００１０】 次に、本実施例における自動販売機５を利用したソフトウェアの購入動作を図１および図２を参照しながら説明する。図２は、自動販売機５の利用者によるソフトウェアの購入動作を表すフローチャートである。

【００１１】 まず始めに、利用者は、自分の個人情報記憶されているＩＤカードを自動販売機５に挿入する

(Ｓ１)。前記個人情報の中には、例えば利用者の生年月日等の情報が含まれている。続いて利用者は、自動販売機５のディスプレイに表示されている説明に従って、購入を希望するソフトウェアを選択するための操作を行う(Ｓ２)。そして、前記選択操作が終了すると、自動販売機５のディスプレイに料金が表示されるので、利用者はその料金の支払いを行う(Ｓ３)。この間、自動販売機５は、通信回線３を介してホストコンピュータ１と通信を行い、購入ソフトウェアのデータを受信して、装置内部に記憶する。記憶したデータのうち、プログラムおよびプログラムの実行に必要なデータファイルなどは、フロッピーディスクに書き込まれ、取扱説明書などはプリンタから出力される。利用者はこのフロッピーディスクと印刷物を受け取る(Ｓ５)。また、利用者に購入物が受け取られるのに先立って、ＩＤカードの返却が行われる(Ｓ４)。尚、購入物より先にＩＤカードを返却するのは、カードの取り忘れを防止するためである。次に、自動販売機５の制御部の構成を図３に示すブロック図を用いて、順に説明する。

【００１２】 CPU２１は、自動販売機５の各構成要素の処理動作を制御するものであり、データ格納装置２３は、ソフトウェアデータ格納部２３a、本日日付格納部

23 b、カード情報格納部23 c、メニューデータ格納部23 d等から構成されている。

【0013】各構成要素の概要を説明すると、前記ソフトウェアデータ格納部23 aには、利用者が購入するソフトウェアのデータが格納されている。本日付格納部23 bには、本日付の年月日が格納されている。ここにおいて、本日付は、自動販売機5の稼働開始時、または稼働中に日付が変わった場合に、ホストコンピュータ1から通信回線3を介して自動販売機5に送信されるものである。そして、自動販売機5は、通信装置27によってこの情報を受信し、本日付格納部23 bに格納するようになっている。

【0014】カード情報格納部23 cには、利用者の挿入したIDカードに記憶されている個人情報が格納されている。メニューデータ格納部23 dには、自動販売機5で購入可能な全ソフトウェアのメニュー情報が格納されている。前記メニュー情報は、ホストコンピュータ1に記憶されている全ソフトウェアについての情報でもある。そして、ホストコンピュータ1内のソフトウェアに追加や削除が行われた場合は、新しいメニュー情報が通信回線3を介して自動販売機5に送信され、メニュー情報の更新が行われるようになっている。

【0015】通信装置27は、通信回線3を介してホストコンピュータ1とのデータ通信を行うものであり、上述のように、利用者の購入したソフトウェアのデータ、本日付、メニュー情報は、この装置によって受信することができる。

【0016】印刷装置29は、利用者の購入したソフトウェアの取扱説明書などを印刷するものであり、データ書き込み装置31は、利用者の購入したソフトウェアのプログラムおよびプログラムの実行に必要なデータファイルなどを、フロッピーディスクに書き込み得るものである。

【0017】カード読取り装置33は、利用者の挿入したIDカードに記憶されている個人情報を読取るものであり、個人情報は、上述のように、データ格納装置23内のカード情報格納部23 cに格納されている。またカード読取り装置33は、ソフトウェアの販売が終了したり、利用者がソフトウェアの購入を中止した場合には、IDカードを排出し、利用者に返却するように構成されている。

【0018】タッチパネル35は、表示装置37のディスプレイに密着して取り付けられており、利用者は、ディスプレイに表示されている内容を指で触れることによって指定することができるようになっている。

【0019】表示装置37は、ソフトウェア購入の手順を示すとともに、ソフトウェア検索、料金の支払いなどの表示を行うものであり、入金装置39は、料金の徴収およびつり銭の払い出しを行うものである。

【0020】以上のように構成された自動販売機5にお

いて、利用者の年齢によって購入できるソフトウェアを制限する方法について、図4および図5を参照して説明する。

【0021】図4は、メニューデータ格納部23 dに格納されているメニュー情報の一部を示したものである。図にはソフトウェアのタイトル、対応機種、価格に加えて、そのソフトウェアを購入可能な年齢の下限が示されている。図5は、自動販売機5のメニュー表示動作に関するフローチャートである。

【0022】まず始めにCPU21は、本日付格納部23 bに格納された本日付およびカード情報格納部23 cに格納された個人情報の生年月日によって、利用者の年齢を計算する(S11)。次にCPU21は、メニューデータ格納部23 dに格納されているメニュー情報を1つ分読み込む(S13)。ここで1つ分とは、1ソフトウェア分、すなわち図4での1行分のことである。続いてCPU21は、S11で計算した利用者の年齢とメニュー情報内の年齢を比較し、利用者の年齢がメニュー情報内の年齢以上であった場合には(S15; Y)、そのメニュー情報を表示装置37のディスプレイに表示する(S17)。すでに述べたように、利用者はディスプレイの表示内容を指で触れることによって指定できる。ソフトウェアのタイトル、対応機種、価格などがディスプレイにメニューとして表示されていれば、そこに触れることによって、そのソフトウェアの内容説明を見たり、購入したりすることができる。

【0023】利用者の年齢がメニュー情報内の年齢未満であった場合には(S15; N)、そのメニュー情報は表示されない。CPU21は、メニュー情報の最後まで、この処理を繰り返す(S19; Y)。表示すべき次のメニュー情報がなくなったとき(S19; N)、自動販売機5のメニュー表示処理が終了する。

【0024】以上のように自動販売機5のメニュー表示処理を行えば、利用者の年齢で購入可能なソフトウェアだけが、メニューとして表示されることになる。ソフトウェアの内容が成人向けで未成年者に購入させたくないという場合などは、メニュー情報の年齢を20と設定しておけば、利用者の年齢が20歳未満の場合には、そのソフトウェアはメニューとして表示されない。すなわち未成年者には、そのソフトウェアが自動販売機5で購入できること自体も知られない。

【0025】本発明は、以上詳述した実施例に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲において、種々の変更を加えることができる。

【0026】例えば、本実施例ではメニュー表示について利用者の年齢による制限を行ったが、メニュー表示は全ソフトウェアについて行い、利用者が指定した際に年齢による制限を行ってもよい。すなわち、利用者が購入できないソフトウェアの指定を行った場合には、アラーム音が鳴るのみで、内容を見たり購入したりできないよ

うにしてもよい。

【0027】また、本実施例ではＩＤカードに利用者の生年月日が記憶されており、それと本日付から利用者の年齢を計算し、その年齢で購入可能な商品のみを販売するようにしたが、ＩＤカード内には、利用者の識別番号のみを記憶しておいてもよい。この場合は、自動販売機は、この利用者の識別番号をホストコンピュータに送信し、ホストコンピュータ側で購入可能かどうかの判断を行うことになる。この方式では、ホストコンピュータ側での購入可能かどうかの判断の基準は、年齢でなくて

もよい。ホストコンピュータに記憶されている利用者の個人情報のさまざまな項目を基準にして、購入可能な商品を制限することができる。

【0028】また、身分証明証としてＩＤカードが普及すれば、酒、タバコ、成人向け図書などの自動販売機にこの方式を導入することができ、その効果は大きい。これらの自動販売機にカード読取り装置を設け、実施例と同様に利用者の年齢を計算し、未成年者には購入できないようにする。これは、料金の投入を受け付けない、料金の投入は可能だが商品のボタンを押しても商品が出て

来ないなど、さまざまな方法で対応できる。

【0029】更には、運転免許証などの各種免許証をＩＤカードの代りに用いれば、それらの免許証を所有している者に限って商品の販売を行うことができる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したことから明かなように、本発明の自動販売機によれば、年齢制限等により、購入可能者が特定された商品については、利用者に応じて販売規制することが可能となる。また、実施例のように本発

明を展開すれば、利用者の年齢等により購入可能な商品のみを提示することができるという利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の自動販売機をコンピュータソフトウェアの自動販売システムにおいて実施した場合の概要を示す図である。

【図２】本実施例における自動販売機の利用者のソフトウェア購入の動作を表した図である。

【図３】本実施例における自動販売機の構成を示すブロック図である。

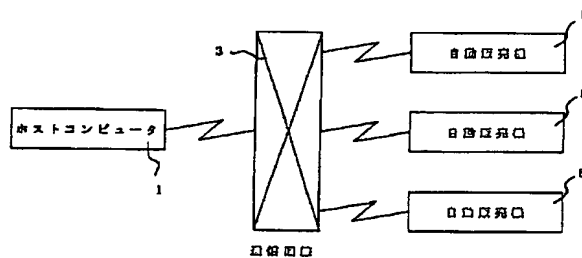
【図４】本実施例における自動販売機内に存在するメニュー情報の一部を示した図である。

【図５】本実施例における自動販売機のメニュー表示に関する動作を説明するフローチャートである。

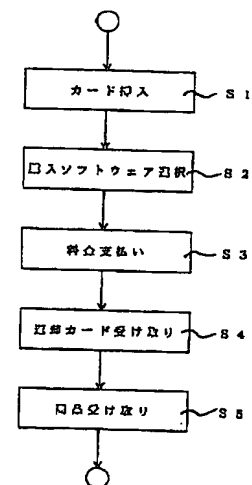
【符号の説明】

- 5 自動販売機
- 21 CPU
- 23 データ格納装置
- 23a ソフトウェアデータ格納部
- 23b 本日付格納部
- 23c カード情報格納部
- 23d メニューデータ格納部
- 29 印刷装置
- 31 データ書き込み装置
- 33 カード読取り装置
- 35 タッチパネル
- 37 表示装置
- 39 入金装置

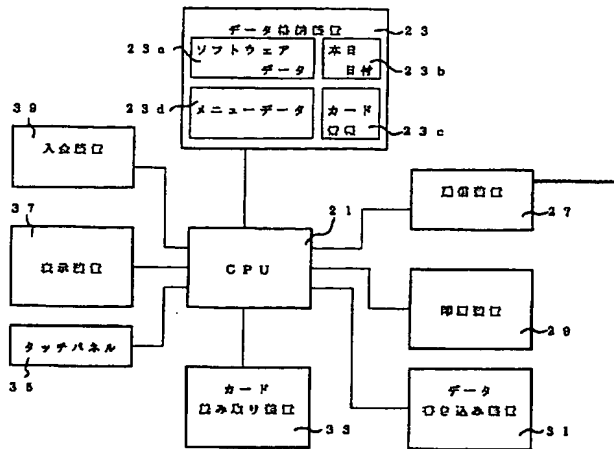
【図１】



【図２】



【図3】



【図4】

ソフトウェアタイトル	所属□□	□格	年□
○○○○○○○○○	A社□□□	xxxx円	0
△△△△△△△	A社b□□	yyyy円	0
xxxxxxxxxxx	B社□□□	zzzz円	10
□□□□□□□□	B社d□□	mmmm円	0
↑	↑	↑	↑	↑

【図5】

